

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-289984

(43)Date of publication of application : 19.12.1991

(51)Int.Cl.

A63H 27/00  
A63H 27/127  
A63H 27/30  
A63H 30/04

(21)Application number : 02-092661

(71)Applicant : ENDO YOICHI

(22)Date of filing : 06.04.1990

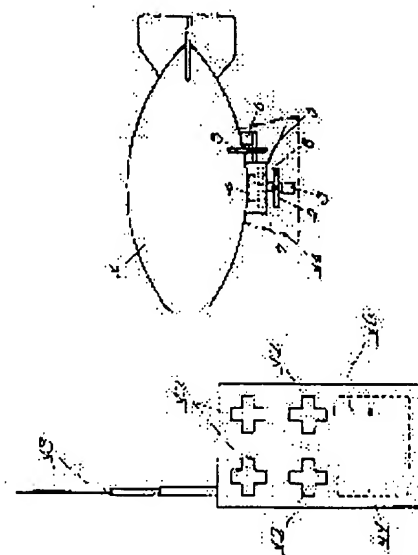
(72)Inventor : ENDO YOICHI

(54) FLYING TOY

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To extremely simplify operation and to enable a flying toy to freely fly even in an indoor place by locating a remote control body, having the control signal transmitting member of a remote control device and a control member to operate the control signal generating member, separately from a toy body.

**CONSTITUTION:** A remote control body 10 incorporates a control signal transmitting member 11 of a remote control device and is provided with control members 12, 12... to operate the control signal transmitting members 11, 11,... By holding the remote control body 10 in a hand and properly operating the control members 12, 12,..., control signals are transmitted one after another from the control signal transmitting members 11, 11... of the remote control device. The control signals are received by control signal receiving members 8, 8... located to a toy body 1 to drive motors 3, 3, 6, and 6 through a control member 7. With propellers 2 and 2 rotated, the toy body 1 is raised or lowered. With propellers 5 and 5 rotated, the toy body 1 is flid forward or backward and further a flying direction can be changed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

**PAT-NO:** JP403289984A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 03289984 A  
**TITLE:** FLYING TOY  
**PUBN-DATE:** December 19, 1991

**INVENTOR-INFORMATION:**

**NAME**            **COUNTRY**  
ENDO, YOICHI

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

**NAME**            **COUNTRY**  
ENDO YOICHI N/A

**APPL-NO:** JP02092661  
**APPL-DATE:** April 6, 1990

**INT-CL (IPC):** A63H027/00 , A63H027/127 , A63H027/30 , A63H030/04

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To extremely simplify operation and to enable a flying toy to freely fly even in an indoor place by locating a remote control body, having the control signal transmitting member of a remote control device and a control member to operate the control signal generating member, separately from a toy body.

**CONSTITUTION:** A remote control body 10 incorporates a control signal transmitting member 11 of a remote control device and is provided with control members 12, 12... to operate the control signal transmitting members 11, 11,.... By holding the remote control body 10 in a hand and properly operating the control members 12, 12,..., control signals are transmitted one after another from the control signal transmitting members 11, 11... of the remote control device. The control signals are received by control signal receiving members 8, 8... located to a toy body 1 to drive motors 3, 3, 6, and 6 through a control member 7. With propellers 2 and 2 rotated, the toy body 1 is raised or lowered. With propellers 5 and 5 rotated, the toy body 1 is flied forward or backward and further a flying direction can be changed.

**COPYRIGHT:** (C)1991,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-289984

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>

A 63 H 27/00  
27/127  
27/30  
30/04

識別記号

D 9012-2C  
K 9012-2C  
C 9012-2C  
A 9012-2C

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)12月19日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 飛ぶ玩具

⑯ 特 願 平2-92661

⑰ 出 願 平2(1990)4月6日

⑱ 発 明 者 遠 藤 陽 一 東京都渋谷区神宮前5-1-15

⑲ 出 願 人 遠 藤 陽 一 東京都渋谷区神宮前5-1-15

⑳ 代 理 人 弁理士 桜 井 守

明 細 書

1. 発明の名称

飛 ぶ 玩 具

2. 特許請求の範囲

浮力を有する気球により玩具本体を形成し、その玩具本体に玩具本体を推進するプロペラとそのプロペラを回転するモーターとそのモーターを駆動する電源およびそのモーターの駆動をコントロールする遠隔制御装置の制御信号受信部材とを設け、その遠隔制御装置の制御信号発信部材とその制御信号発信部材を作動する操作部材とを有する遠隔操作体を玩具本体とは別個に設けたことを特徴とする飛ぶ玩具。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、玩具、特に飛ぶことのできる玩具に関するものである。

従来の飛ぶ玩具は、プロペラなどの回転により玩具本体に浮力を与えると共に推進力をも与えているものが多く、従ってプロペラを回転する強力な動力源を必要とし、構造が複雑で高価なものと

なっている。

また、プロペラなどの回転により玩具本体の浮力と推進力とを得るものであることから、その動きが早く、操作が難しいうえ、広い空間を必要としており、室内などでは到底飛ばすことはできなかった。

さらに、その飛行する玩具本体は、その姿勢を安定に制御するため、ジャイロなどの安定化装置を必要としている。

さらにまた、強力な動力源さらには安定化装置などを必要とするところから玩具本体の重量も重く失速すると急速に落下し壊れ易い欠点をも有しており、一般的に普及するには至っていない。

本発明は、これらの欠点を除去することを目的とするものであって、室内などの狭い空間でもゆっくり飛ばすことができ、操作が簡単で、安価な飛ぶ玩具を提供するものである。

本発明は、玩具本体を浮力を有する気球によって構成することにより、プロペラの回転は主として玩具本体に推進力を附与できればよく、従って

プロペラを回転する動力源は僅かなもので足り、構造が簡単なものを選択使用することができ、全体として小型に形成することができると共に、飛行に都合のよい形状の飛ぶ玩具を安価に提供するものである。

また、本発明は、玩具本体を浮力を有する気球によって形成することにより、プロペラの回転は主として玩具本体に推進力を附与できればよく、従って、玩具本体の動きをゆっくりなものとしてことができ、操作が極めて簡単となり、室内でも自由に飛ばすことができる飛ぶ玩具を提供するものである。

さらに、本発明は、玩具本体を浮力を有する気球によって形成することにより、玩具本体自身がスタビライザーとして働くので、ジャイロなどの安定化装置を必要とせず、安定した飛行を可能にする飛ぶ玩具を提供するものである。

さらにまた、本発明は、玩具本体を浮力を有する気球によって形成することにより、失速しても急速に落下するようにならず、損傷する恐れが極めて少ない飛ぶ玩具を提供するものである。

ス、ヘリウムガスなどを気球内に充填することにより行なわれる。そのガスの充填は、気球を生産する時に工場で充填する方法、玩具を販売する時にその玩具屋さんにより適宜な装置によって充填する方法、使い捨てのガスポンペを販売時に添付しておき、使用者がその都度充填する方法などがある。気球の材質は、充填するガスが透過しにくいものを選択され、時には透過しにくい被膜をコートしたものであってもよい。この気球に附与される浮力は、気球、即ち玩具本体(1)に設けられる電源、モーター、プロペラなどを気球と共に僅かに浮上させることができる程度のものが好ましいが、それより小さくとも、また大きくとも実施は可能である。

(2)は垂直回転軸を有する2個のプロペラであって、玩具本体(1)の下側、あるいは上側のほぼ中央位置に設けられたものであり、玩具本体(1)における上下方向の推進力を得るためのものである。通常、これら2個のプロペラ(2)(2)は慣性モーメントを打ち消すように、互に逆方向に回転するように

即ち、本発明は、浮力を有する気球により玩具本体を形成し、その玩具本体に玩具本体を推進するプロペラとそのプロペラを回転するモーターとそのモーターを駆動する電源およびそのモーターの駆動をコントロールする遠隔制御装置の制御信号受信とを設け、その遠隔制御装置の制御信号発信部材とその制御信号発信部材を作動する操作部材とを有する遠隔操作体を玩具本体とは別個に設けたことを特徴とする飛ぶ玩具の構造を要旨とするものである。

本発明を図示実施例に従って説明すれば、次の通りである。

図において、(1)は玩具本体であって、浮力を有する気球により形成される。気球の形状は、本来空を飛ぶ物、即ち飛行船、飛行機、UFOなどの形をしたものから、アトムなどの人形の形をしたもの、鳥、各種動物の形をしたものなど気球を形成できるものであれば、何のようのものであってもよく、適宜のキャラクター商品を採用することもできる。気球に浮力を与えるためには、水素ガ

になっている。(3)はモーターであって、プロペラ(2)を回転するためのものであり、プロペラ(2)(2)に対し格別設ける場合と、1個のモーター(3)により2個のプロペラ(2)(2)を駆動するようにした場合とがある。このモーター(3)(3)は、乾電池、充電式バッテリーなどの電源(4)から電力の供給を受けて駆動するものであり、正逆転するもの、更には供給電圧によって回転速度の変化するものを採用するのが好ましい。なお、構造的に複雑となるが、機械的な正逆転切換装置、更には変速装置を具備したものであってもよい。

(5)は、前後方向の水平回転軸を有する2個のプロペラであって、玩具本体(1)における左右両側に位置してそれぞれ配設したものであり、玩具本体(1)における前後方向の推進力を得るためのものであり、左右におけるプロペラ(5)(5)の回転数に差を与えることにより横方向に進行方向を変えることができる。また、この左右のプロペラ(5)(5)も互に逆方向の回転とするのがよい。(6)はモーターであって、プロペラ(5)(5)を回転するためのものであり、

プロペラ(5)(5)に対してそれぞれ設けられている。これらモーター(6)(6)も電源(4)から電力の供給を受けて駆動するものであり、正逆転するもの、更には供給電圧によって回転速度の変化するものを採用するのが好ましい。勿論、前述同様、機械的な切換装置、変速装置を具備したものであってもよい。

(7)は制御部材であって、適宜な制御回路を内在しており、遠隔制御装置における制御信号受信部材(8)が、制御信号を受信することによって作動するものであって、モーター(3)、(3)、(6)、(6)を始動し、正転し、逆転し、回転速度を変え、さらには停止させるためのものである。(9)は制御信号受信アンテナである。

00は遠隔操作体であって、遠隔制御装置の制御信号発信部材01を内装すると共に、これら制御信号発信部材0101……を作動するための操作部材0202……が設けられている。これら制御信号発信部材0101……および操作部材0202……は制御するモーターの数だけ、即ち3～4個設けられている。勿論、

本体(1)は前進し、或は後退し、さらには飛行方向を変えることができるのである。

本発明による時には、玩具本体を浮力を有する気球によって構成してあるので、プロペラの回転は主として玩具本体に推進力を附与できればよく、従って、プロペラを回転する動力源は僅かなもので足り、構造の簡単なものを選択することができ、全体として小型に形成することができると共に飛行に都合のよい軽量で安価な飛ぶ玩具を造ることができる実益を有する。

また、本発明による時には、玩具本体を浮力を有する気球によって構成してあるので、プロペラの回転は主として玩具本体に推進力を附与できればよく、従って、玩具本体の動きをゆっくりなものとすることができ、操作が極めて簡単となり、室内でも自由に飛ぶことができることから、大人から子供まで楽しむことができる実益を有する。

さらに、本発明による時には、玩具本体を浮力を有する気球によって構成してあるので、玩具本体自身がスタビライザーとして働き、ジャイロなどの安定化装置を必要とせずに、安定した飛行を

玩具本体(1)に設けられている制御信号受信部材(8)(8)……も制御信号発信部材0101……と対応する数だけ設けられている。03は制御信号発信アンテナである。

04は保護枠であって、プロペラ(2)(2)(5)(5)を保護するための金属線、樹脂線などにより形成される枠体であって、プロペラ(2)(2)(5)(5)をそれぞれ別々に、或は全体を一括して囲むものであり、玩具本体(1)が着地したり、壁面に当たったりする時にプロペラ(2)(2)(5)(5)が損傷しないように保護するためのものであり、必要に応じて設けられる。

本発明の飛ぶ玩具は叙上のように構成されているので、遠隔操作体00を手にとって、操作部材0202……を適宜に操作すれば、遠隔制御装置における制御信号発信部材0101……より次々と制御信号が発信され、これが玩具本体(1)に設けられた制御信号受信部材(8)(8)……によって受信され、制御部材(7)を介して、それぞれモーター(3)(3)(6)(6)を駆動し、プロペラ(2)(2)が回転すれば玩具本体(1)は上昇し、或は下降し、プロペラ(5)(5)が回転すれば玩具

可能にすることができる実益を有する。

さらにまた、本発明による時には、玩具本体を浮力を有する気球によって構成してあるので、推進力が失速しても急速に落下する恐れがないので、安全で丈夫である実益を有する。

#### 4. 図面の簡単な説明

図は、本発明の実施例を示し、第1図は玩具本体の正面図、第2図は玩具本体の側面図、第3図は遠隔操作体の平面図である。

図中の符号を説明すれば、次の通りである。

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| (1)は玩具本体          | (2)は垂直回転軸を有するプロペラ |
| (3)はモーター          | (4)は電源            |
| (5)は水平回転軸を有するプロペラ | (6)はモーター          |
| (7)は制御部材          | (8)は制御信号受信部材      |
| (9)は制御信号受信アンテナ    | 00は遠隔操作体          |
| 01は制御信号発信部材       | 02は操作部材           |
| 03は制御信号発信アンテナ     | 04は保護枠            |

図 1

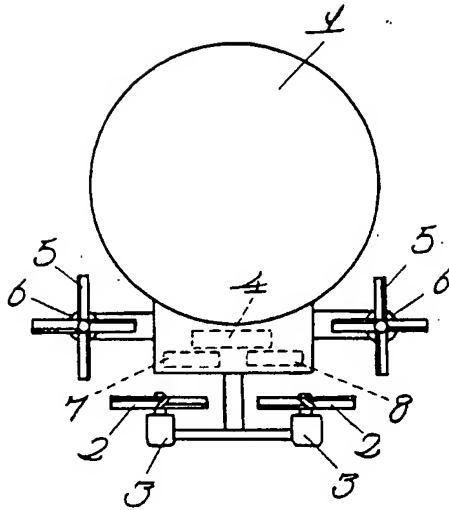


図 2

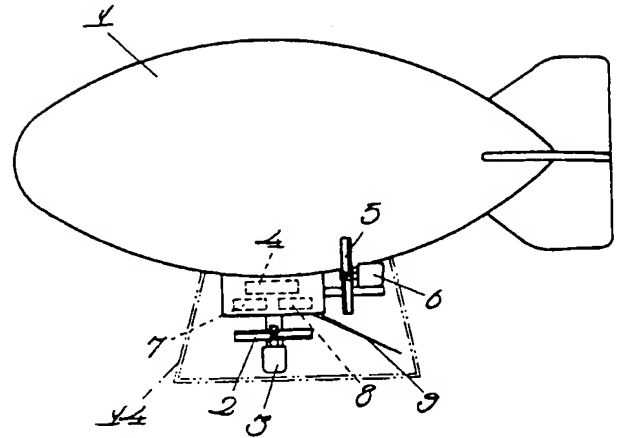


図 3

